# LABORATORIOS ALGARROBICO

## Ensayo de como deconstruir un edificio construyendo un ecosistema

Natalia Cortina Luis, Beatriz Sánchez-Clemente Cuesta, Carmen Vallés Gómez-Caro

Estudio Ecopolíticas, Semestre de primavera 2025

Este es un proyecto grupal realizado por Natalia Cortina, Beatriz Sánchez-Clemente y Carmen Vallés.

El proyecto surge a partir de la construcción ilegal del hotel del Algarrobico, en el municipio de Carboneras, Almería. Este cadáver de hormigón de más de 20 plantas se ubica dentro del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar a escasos metros del mar incumpliendo la Ley de Costas. Pese a varias sentencias jurídicas en contra de su construcción, fue adelante hasta su paralización tres años más tarde, dejando un rastro de materiales finalmente no utilizados. Desde entonces, el hotel permanece abandonado y su demolición sigue siendo una controversia.

A partir de ello se ensayan los métodos de deconstrucción del edificio reconstruyendo el ecosistema, planteando una ecotopía donde el hotel se convierte en un laboratorio de experimentación material.

La propuesta explora el desarrollo de biomateriales que puedan generar alternativas de bajo impacto ambiental. Estos se integran en la arquitectura del edificio, generando diferentes pieles que delimitan estancias con una vida útil limitada.

Gracias al workshop de biomateriales realizado durante el curso con Magdalena PietrySzyn nació nuestro interés por la experimentación tanto con residuos de la obra, como hormigón o polvo de ladrillo como con elementos orgánicos como conchas o posidonia, característicos de la zona. Estos, junto con otros de la clase, constituyen las nuevas pieles del Algarrobico.

El proyecto desarrolla intervenciones a pequeña escala que fomentan la descomposición del hotel. Se inyecta micelio en los muros del hotel para iniciar su biodegradación desde dentro. Además, para fomentar la actividad participativa de los vecinos de Carboneras, se plantea la reutilización de las pinturas sobrantes de la construcción, mezcladas con esporas fúngicas, para crear grafitis que favorezcan el crecimiento de musgo y líquenes.

En su fase más avanzada el hormigón reciclado de los forjados se convierte, junto con conchas en arrecifes artificiales sumergidos que fomentan la recuperación de la vida marina.

Para llevar a cabo estas actuaciones se diseñan unas estructuras trianguladas que tensarán las pieles generando diferentes espacialidades. En los espacios intersticiales se acondicionan zonas accesibles para humanos y refugios para especies.

Inicialmente las pruebas de estructura se realizan con madera para favorecer la degradación. Después estas se sustituyen por una estructura metálica que alarga su vida útil y que finalmente podrá ser desmontada y transportada a otras construcciones ilegales.

Con el paso del tiempo el conjunto se degrada regenerando el ecosistema tanto terrestre como marino. Terminando así, con el mayor símbolo de la construcción ilegal en España.

# EL ALGARROBICO, el gran cadáver de hormigón

ECOSISTEMA BOSCOSO

ECOSISTEMA DE DUNAS MARÍTIMAS


ECOSISTEMA HÚMEDO CONTINENTAL

CRECIMIENTO DE VIDA EN SU INTERIOR

ECOSISTEMA SUBDESÉRTICO

1987

Se declara **Parque Natural** de Cabo de Gata-Níjar.

1988, mayo

Ayto de Carboneras aprueba el **Plan Parcial** de El Algarrobico

ZONAS A. ZONAS DE RESERVA.
Ecosistemas de relevantes valores ecológicos, paisajísticos o científicos

ZONAS B. ZONAS DE REGULACIÓN ESPECIAL.
Áreas con importantes valores ecológicos, científicos, culturales y paisajísticos que pueden presentar algún tipo de transformación

ZONAS C. ZONAS DE REGULACIÓN COMÚN.
Cultivos agrícolas y núcleos urbanos existentes.

ZONAS D. ÁREAS EXCLUIDAS DE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.
Suelos urbanos y urbanizables cuyo desarrollo, a priori, se considera posible siempre que se determine su no afección a los hábitats

7 HOTELES. Y UN CAMPO DE GOLF

1994

Para la Junta de Andalucía, en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, el suelo de El Algarrobico es **NO URBANIZABLE.**

1997

La Junta publica tres nuevos planos donde se clasifica El Algarrobico como **URBANIZABLE.**

2008, febrero

Se aprueba el **nuevo PORN** donde la Junta de Andalucía dice que los **terrenos** son **URBANIZABLES**.

2011, septiembre

El Tribunal Supremo **suspende el PORN de 2008. NO URBANIZABLE**

2012, marzo

la Junta de Andalucía **corrige el PORN** y califica El Algarrobico como **NO URBANIZABLE**.

2014, marzo

El TSJA dice que el terreno es **URBANIZABLE**. Greenpeace recurre al Tribunal Supremo.

2016

El Tribunal Supremo falla en contra de una sentencia previa del TSJA que declaraba urbanizable el terreno donde se edificó el hotel, **reafirmando su ILEGALIDAD. (NO URBANIZABLE)**

2001

Azata del Sol S.L. solicita la **licencia de obras** al Ayuntamiento.

2023

El Ayuntamiento de Carboneras aprueba en pleno la **modificación del Plan General** de Ordenación Urbana (PGOU), reclasificando el suelo donde se ubica el hotel como **NO URBANIZABLE** y de **ESPECIAL PROTECCIÓN**.

2022

El Tribunal Supremo **rechaza** el recurso presentado por Greenpeace para obtener la **nulidad de la licencia** del complejo, lo que habría supuesto su demolición.

## Bucle jurídico

El Algarrobico incumple la Ley de Costas, según el Supremo

**El Tribunal apunta directamente al Ayuntamiento de Carboneras como el responsable de la no aplicación de la normativa cuando comenzaron las obras.**

## ¿Qué ha llevado a que sea posible?

2008, septiembre

Un juzgado obliga al Ayuntamiento de Carboneras a **revisar la licencia de obras**.

2014, septiembre

La Junta de Andalucía emplaza a Azata ante notario para **formalizar la compra de los terrenos. Azata no se presenta.**

2014, julio

El TSJA dice que la **licencia de obras es LEGAL**.

2015

El Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (TSJA) resuelve **no anular la licencia** municipal de **obras** del hotel.

Jose Domingo Rodiguez Losada, Director de la promotora inmobiliaria Azata del Sol

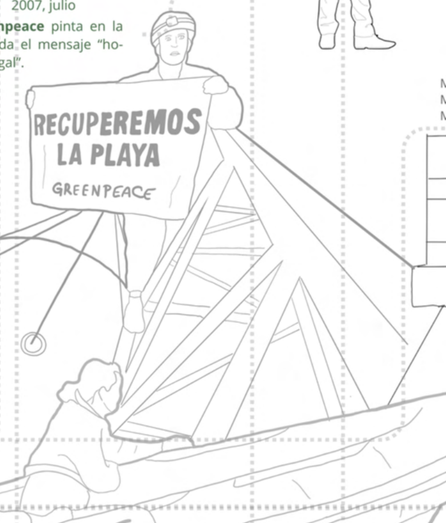
Ayuntamiento de Carboneras

2006, noviembre

**Greenpeace** derriba simbólicamente parte del ho-tel y lleva sus escombros a la Junta de Andalucía.

2007, julio

**Greenpeace** pinta en la fachada el mensaje "hotel ilegal".




2014, mayo

100 activistas de **Greenpeace** pintan un punto negro de 8.000 m2 en la fachada del hotel para pedir a la Junta de Andalucía que registre los terrenos a su nombre.

2005

30 activistas de **Greenpeace** ocupan el hotel y al tercer día entregan 1.200 ladrillos a la Junta de Andalucía.

Acciones de Greenpeace

2009, febrero

Greenpeace hace "desaparece 18.000 m2 de tela para denu **lización** del expe-diente de del hotel.

## ¿Dónde se construye?

20 años de una construcción fantasma

Después de decenas de litigios y de fallos judiciales en una y otra dirección sobre la demolición de El Algarrobico, el Gobierno tonga cartas en el asunto para expropiar el suelo y derribar un hotel ubicado en pleno parque del Cabo de Gata

**Activistas de Greenpeace se sientan en el banquillo por pintar el "hotel ilegal" de 'El Algarrobico', en Almería**

Los acusados se enfrentan a penas de un año de prisión y multas por daños; Greenpeace defiende la legalidad de su protesta y crítica que pese a múltiples sentencias del Tribunal Supremo, el hotel aún no haya sido demolido.

El alcalde de Carboneras pide negociar con la promotora y "poner en valor" El Algarrobico "como hotel o residencia"

Salvador Hernández (Ciudadanos) cree que la revisión de licencia del Algarrobico en el consistorio que dirige podría tardar hasta cinco años y aboga por negociar con la promotora

"No me afecta. Yo me siento muy orgulloso de lo que he diseñado ahí. He hecho miles de proyectos a lo largo de más de 30 años de carrera. El hotel es muy bueno y ha sido muy difícil diseñarlo donde está"

Ubaldo Gómiz, el arquitecto

**MODELO TURÍSTICO ALGARROBICO "TODO INCLUIDO"**
No beneficia la economía local

1998

Demarcación de costas notifica al arquitecto, Ubaldo Gómiz, que **no puede construir en la playa.**

Los jueces dan otro ultimátum por El Algarrobico: multarán al alcalde de Carboneras si no cumple las sentencias

El TSJA ordena que les informe cada diez días de lo que está haciendo para ejecutar una sentencia que ordena recuperar el suelo de hace ocho años, y advierte de que podría incurrir en desobediencia

El Ayuntamiento de Carboneras y la promotora maniobran para demorar el derribo de El Algarrobico

El alcalde de Carboneras enturbia más El Algarrobico y desvela que su objetivo no es la demolición

El hotel, construido en una playa del Cabo de Gata seguirá en pie por muchos años más según el consistorio, que asegura que lo único que busca la revisión de la licencia de la promotora

1988, julio

Entra en vigor la **Ley de Costas** que pide aplicar una servidumbre de **100 metros** a los **planes parciales** aprobados con posterioridad al 1 de enero de 1988.

**LEYES INCUMPLIDAS:**
**1- Ley de Costas:** No permite construir en los primeros 100 m desde el mar, el Algarrobico está a 14.
**2- Construcción en un Parque Natural:** zona no urbanizable.

Cartografía

ANCA, CASO LAS MALO-
yto. de Salamanca en **2013**
,5 millones de euros
en urbanizar el suelo de
tas.

HONDA, CASO GÜRTEL:
**09**. El empresario Francisco
su grupo lograron cambiar
ce-la pública por otra de
valor con la ayuda de
locales.
LLA DEL MONTE: Plan para
más de 200 chalés ta-
bosque de 1500 encinas
as en **2013**.

AMADRID: **2017.** El Ayto. de
lquila unas naves que no
50.000 euros al mes. (El
de varias naves de Merca
stablece hasta 2032 por 14
de euros)

4. COSTA BALLENA (ROTA, CÁDIZ): Hotel en un conjunto de arroyos y humedales modificando el PGOU de Rota. (fecha desconocida)

5.TARIFA (CÁDIZ), PLAN DE CORTIJO: Complejo residencial de lujo frente a la playa de Zahara de los Atunes en **2005**.

6.MARBELLA, CASO MALAYA: **2006.** Empresarios sobornaban a políticos para conseguir licencias de construcción ilegales.

7. ESTEPONA, LA LOBILLA: (Iniciado en **2005**). Proyecto para construir un macro centro comercial . Se modificó para evitar que afecte a una zona protegida. Actualmente la propuesta está siendo evaluada por la Junta..

TURISMO SOSTENIBLE:
No producir más establecimientos, renovar los existentes

1.Hotel Carboneras Cabo De Gata By Mij (nº 1 en Tripadvisor)
33 habitaciones

2.Hotel Alboran (nº 2 en Tripadvisor)
9 habitaciones

**El cambio climático amenaza las praderas de posidonia del Cabo de Gata en Almería**

3.Casabah (Nº 3 en Tripadvisor)
4 habitaciones

La posidonia, en peligro: así se recupera el bosque sumergido del Mediterráneo

Cristalina, la conservación del mar, sus especies y el clima, su conservación ha llegado a un punto límite

ALGARROBICO:
Casi 2000 personas

**CAPACIDAD MEDIA HOTELES CARBONERAS: 15 habitaciones**
**CAPACIDAD ALGARROBICO: 411 habitaciones**

Pétreos: 438,60 m3
Cerámicos: 6.579,00 m3
Asfaltos Bituminosos: 219,30 m3

Áridos: 219,30 m3
Hormigón armado: 19.737,00 m3
Hormigón sin armar: 2.193,00 m3

MEZCLAS:
Hormigón pétreos cerámicos: 6.579,00 m3
HPC con Áridos naturales: 0,00 m3
HPC con Áridos artificiales: 175,44 m3

MEZCLAS:
Mezclas Bituminosas>10%: 0,00 m3
Mezclas con bituminosos < 10%: 219,30 m3

Aluminio: 219,30 m3
Hierro Acero: 877,20 m3
Cableado eléctrico: 87,72 m3
Papel-cartón: 43,86 m3

Materiales derivados del amianto: 43,86 m3
Plomo – Zinc: 43,86 m3
Pinturas – Barnices – Disolventes: 0,00 m3
Baterías: 0,00 m3

Textil: 43,86 m3
Derivados del yeso: 43,86 m3
Otros productos reciclables: 219,30 m3
Desechables: 657,90 m3

Tubos fluorescentes: 43,86 m3
Líquidos curados Decapados: 0,00 m3
Lubricantes – filtros: 0,00 m3
Aceites Grasas: 0,00 m3

Madera: 175,44 m3
Vidrio: 131,58 m3
Fibra de vidrio: 43,86 m3

Termo-plásticos: 43,86 m3
Termoendurecibles: 219,30 m3
Cobre-Bronce – Latón: 43,86 m3

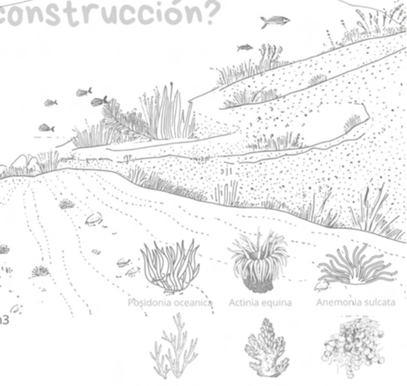
TOTAL NO PÉTREOS: 2.850,90 m3
TOTAL PÉTREOS: 36.359,94 m3
TOTAL RTP: 131,58 m3

DE CORRUPCIÓN DE LA PROMOTORA AZATA DEL SOL

2003
**Comienza la construcción del hotel.**

de Almería

¿A qué ha afectado su construcción?




sible demolición?

411 HABITACIONES
21 PLANTAS
20.000 m2

O PÉTREA
TREA
P

2011, diciembre

se publica en el BOE el **ACUERDO** entre la Junta de Andalucía y la Ad-ministración General del Estado por el que el Ministerio de Medio Ambiente se hace cargo de la **demolición física** del hotel y la Junta de Andalucía del **desescombro y la restauración ambiental** de la zona.

2021, julio

El TSJA **deniega la demolición** solicitada por Greenpeace, a pesar de las múltiples sentencias contrarias a la legalidad del hotel.

2024

Octubre: La consejera de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Catalina García, anuncia que la **demolición del hotel** podría **comenzar en un plazo de cinco a seis meses,** una vez que se resuelvan los últimos obstáculos legales.

2025

Febrero: El Consejo de Ministros aprue-ba la declaración de **utilidad pública de los terrenos** donde se ubica el hotel, iniciando el proceso de **EXPROPIACIÓN** como paso previo a su **DEMOLICIÓN**.

2006, Febrero
**paralización** judicial de las **obras** del hotel.

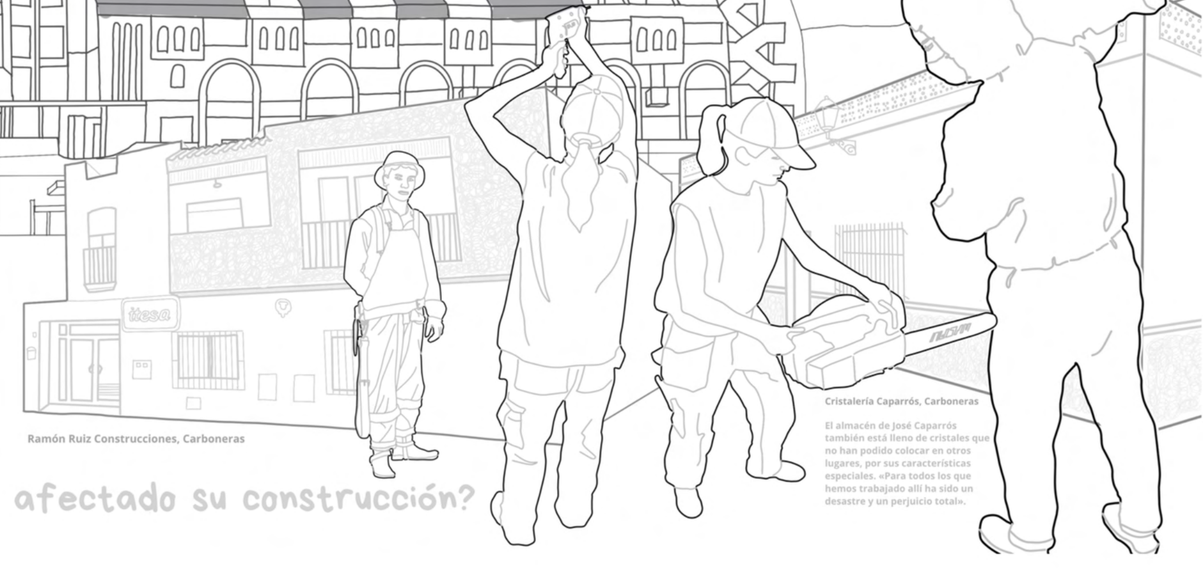
er" el hotel con
unciar la **para-**
**expropiación**

Los contratistas de El Algarrobico 'se comen' tres millones de euros por la paralización

**Tuvieron que despedir a 40 trabajadores del municipio y de la comarca, que habían contratado para esta obra tres años antes.**

**Manrrubia gastó 600.000 euros en pinturas que ahora trata de despachar en sus pequeñas droguerías de La Puebla de Vícar y Berja.**

Ramón Ruiz Construcciones, Carboneras




¿A quién ha afectado su construcción?

**Cristalería Caparrós, Carboneras**

**El almacén de José Caparrós también está lleno de cristales que no han podido colocar en otros lugares, por sus características especiales. «Para todos los que hemos trabajado allí ha sido un desastre y un perjuicio total».**

# EL ALGARROBICO, el gran cadáver de hormigón

HOTEL EL ALGARROBICO

CARBONERAS

ECOSISTEMA BOSCOSO

ECOSISTEMA DE DUNAS MARÍTIMAS

ALMERIA

PARQUE NATURAL CABO DE GATA

CRECIMIENTO DE VIDA EN SU INTERIOR

ZONA ZEP

ZONA ZEPA

ECOSISTEMA HÚMEDO CONTINENTAL

ECOSISTEMA SUBDESÉRTICO

## ¿Se podría recuperar el ecosistema terrestre?

1987

Se declara **Parque Natural** de Cabo de Gata-Níjar.

1988, mayo

Ayto de Carboneras aprueba el **Plan Parcial** de El Algarrobico

ZONAS A. ZONAS DE RESERVA.
Ecosistemas de relevantes valores ecológicos, paisajísticos o científicos

ZONAS B. ZONAS DE REGULACIÓN ESPECIAL.
Áreas con importantes valores ecológicos, científicos, culturales y paisajísticos que pueden presentar algún tipo de transformación

ZONAS C. ZONAS DE REGULACIÓN COMÚN.
Cultivos agrícolas y núcleos urbanos existentes.

ZONAS D. ÁREAS EXCLUIDAS DE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.
Suelos urbanos y urbanizables cuyo desarrollo, a priori, se considera posible siempre que se determine su no afección a los hábitats

7 HOTELES, Y UN CAMPO DE GOLF

## ¿Dónde se construye?

20 años de una construcción fantasma

Agencias EFE - domingo, 18 de febrero de 2013

Después de decenas de litigios y de fallos judiciales en una y otra dirección sobre la demolición de El Algarrobico, el Gobierno toma cartas en el asunto para expropiar el suelo y derribar un hotel ubicado en pleno parque del Cabo de Gata

Activistas de Greenpeace se sientan en el banquillo por pintar el "hotel ilegal" de 'El Algarrobico', en Almería

A la fiscalía se enfrentan a penas de un año de prisión y multas por daños. Greenpeace defiende la legalidad de su protesta y critica que ignore a los múltiples sentencias del Tribunal Supremo, el hotel aún no haya sido derribado

El alcalde de Carboneras pide negociar con la promotora y "poner en valor" El Algarrobico "como hotel o residencia"

Salvador Hernández (Cuidadanos) cree que la revisión de licencia del Algarrobico en el consistorio que dirige podría tardar hasta seis años y apuesta por negociar con la promotora

MODELO TURÍSTICO ALGARROBICO
"TODO INCLUIDO"
No beneficia la economía local

"No me afecta. Yo me siento muy orgulloso de lo que he diseñado ahí. He hecho miles de proyectos a lo largo de más de 30 años de carrera. El hotel es muy bueno y ha sido muy difícil diseñarlo donde está"

Ubaldo Gómiz, el arquitecto

1998

Demarcación de costas notifica al arquitecto, Ubaldo Gómiz, que **no puede construir en la playa.**

Los jueces dan otro ultimátum por El Algarrobico: multarán al alcalde de Carboneras si no cumple las sentencias

El TSJA ordena que les advierte cada diez días de lo que está haciendo para ejecutar una sentencia que ordena restituir el suelo desde hace ocho años, y advierte de que podría incurrir en desobediencia

— El Ayuntamiento de Carboneras y la promotora maniobran para demorar el derribo de El Algarrobico

El alcalde de Carboneras enturbia más El Algarrobico y desvela que su objetivo no es la demolición

El hotel ilegal ubicado en una playa del Cabo de Gata seguirá en pie por muchos años más según el regidor de la localidad almeriense si se busca la revisión de la licencia de la promotora.

1988, julio

Entra en vigor la **Ley de Costas** que pide aplicar una servidumbre de **100 metros** a los **planes parciales** aprobados con posterioridad al 1 de enero de 1988.

## ¿Y si el Algarrobico fuese parte del ecosistema?

LEYES INCUMPLIDAS:
1- Ley de Costas: No permite construir en los primeros 100 m desde el mar, el Algarrobico está a 14.
2- Construcción en un Parque Natural: zona no urbanizable.

## ¿Y si el pueblo estuviese implicado en su transformación?

## Bucle jurídico

El Algarrobico incumple la Ley de Costas, según el Supremo

El Tribunal apunta directamente al Ayuntamiento de Carboneras sobre el responsable de la aplicación de la normativa cuando comenzaron las obras.

1994

Para la Junta de Andalucía, en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, el suelo de El Algarrobico es **NO URBANIZABLE.**

1997

La Junta publica tres nuevos planos, donde se clasifica El Algarrobico como **URBANIZABLE.**

2008, febrero

Se aprueba el **nuevo PORN** donde la Junta de Andalucía dice que los **terrenos** son **URBANIZABLES**.

2011, septiembre

El Tribunal Supremo **suspende el PORN de 2008. NO URBANIZABLE**

2012, marzo

la Junta de Andalucía **corrige el PORN** y califica El Algarrobico como **NO URBANIZABLE.**

2014, marzo

El TSJA dice que el terreno es **URBANIZABLE**. Greenpeace recurre al Tribunal Supremo.

2016

El Tribunal Supremo falla en contra de una sentencia previa del TSJA que declaraba urbanizable el terreno donde se edificó el hotel, **reafirmando su ILEGALIDAD. (NO URBANIZABLE)**

2001

Azata del Sol S.L. solicita la **licencia de obras** al Ayuntamiento.

2023

El Ayuntamiento de Carboneras aprueba en pleno la **modificación del Plan General** de Ordenación Urbana (PGOU), reclasificando el suelo donde se ubica el hotel como **NO URBANIZABLE** y de **ESPECIAL PROTECCIÓN**.

2022

El Tribunal Supremo **rechaza** el recurso presentado por Greenpeace para obtener la **nulidad de la licencia** del complejo, lo que habría supuesto su demolición.

## ¿Qué ha llevado a que sea posible?

Jose Domingo Rodiguez Losada, Director de la promotora inmobiliaria Azata del Sol

2008, septiembre

Un juzgado obliga al Ayuntamiento de Carboneras a **revisar la licencia de obras**.

2014, septiembre

La Junta de Andalucía emplaza a Azata ante notario para **formalizar la compra de los terrenos. Azata no se presenta.**

2014, julio

El TSJA dice que la **licencia de obras es LEGAL.**

2015

El Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (TSJA) resuelve **no anular la licencia** municipal de **obras** del hotel.

Ayuntamiento de Carboneras

2006, noviembre

**Greenpeace** derriba simbólicamente parte del ho-tel y lleva sus escombros a la Junta de Andalucía.

2007, julio

**Greenpeace** pinta en la fachada el mensaje "hotel ilegal".

2014, mayo

100 activistas de **Greenpeace** pintan un punto negro de 8.000 m2 en la fachada del hotel para pedir a la Junta de Andalucía que registre los terrenos a su nombre.

2005

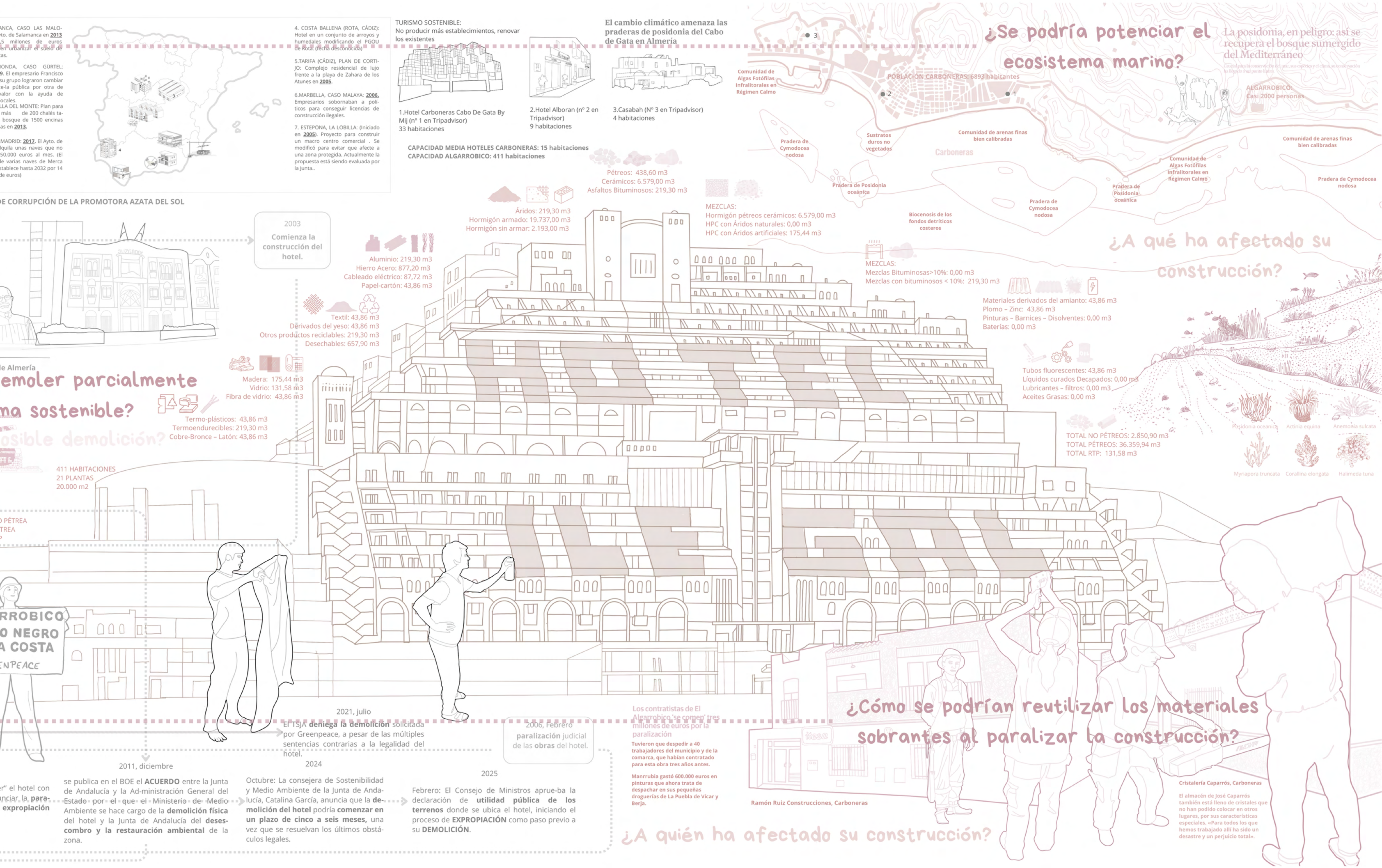
30 activistas de **Greenpeace** ocupan el hotel y al tercer día entregan 1.200 ladrillos a la Junta de Andalucía.

2009, febrero

Greenpeace hace "desaparece 18.000 m2 de tela para denu **lización** del expe-diente de del hotel.

Acciones de Greenpeace

Cartografía con enunciados



ANCA, CASO LAS MALO-
yto. de Salamanca en 2013
,5 millones de euros
en urbanizar el suelo de
tas.
IONDA, CASO GÜRTEL:
9. El empresario Francisco
su grupo lograron cambiar
te-la pública por otra de
valor con la ayuda de
locales.
LLA DEL MONTE: Plan para
más de 200 chalés ta-
bosque de 1500 encinas
as en 2013.
MADRID: 2017. El Ayto. de
lquila unas naves que no
50.000 euros al mes. (El
de varias naves de Merca
stablece hasta 2032 por 14
de euros)
4. COSTA BALLENA (ROTA, CÁDIZ): Hotel en un conjunto de arroyos y humedales modificando el PGOU de Rota. (fecha desconocida)
5.TARIFA (CÁDIZ), PLAN DE CORTIJO: Complejo residencial de lujo frente a la playa de Zahara de los Atunes en 2005.
6.MARBELLA, CASO MALAYA: 2006. Empresarios sobornaban a políticos para conseguir licencias de construcción ilegales.
7. ESTEPONA, LA LOBILLA: (Iniciado en 2005). Proyecto para construir un macro centro comercial . Se modificó para evitar que afecte a una zona protegida. Actualmente la propuesta está siendo evaluada por la Junta..
TURISMO SOSTENIBLE:
No producir más establecimientos, renovar los existentes
1.Hotel Carboneras Cabo De Gata By Mij (nº 1 en Tripadvisor) 33 habitaciones
2.Hotel Alboran (nº 2 en Tripadvisor) 9 habitaciones
3.Casabah (Nº 3 en Tripadvisor) 4 habitaciones
CAPACIDAD MEDIA HOTELES CARBONERAS: 15 habitaciones
CAPACIDAD ALGARROBICO: 411 habitaciones
El cambio climático amenaza las praderas de posidonia del Cabo de Gata en Almería
¿Se podría potenciar el ecosistema marino?
La posidonia, en peligro: así se recupera el bosque sumergido del Mediterráneo
POBLACIÓN CARBONERAS: 6893 habitantes
ALGARROBICO: Casi 2000 personas
Comunidad de Algas Fotófilas Infralitorales en Régimen Calmo
Pradera de Cymodocea nodosa
Sustratos duros no vegetados
Comunidad de arenas finas bien calibradas
Carboneras
Pradera de Posidonia oceánica
Biocenosis de los fondos detríticos costeros
Pradera de Cymodocea nodosa
Pradera de Posidonia oceánica
Comunidad de Algas Fotófilas Infralitorales en Régimen Calmo
Comunidad de arenas finas bien calibradas
Pradera de Cymodocea nodosa
DE CORRUPCIÓN DE LA PROMOTORA AZATA DEL SOL
2003
Comienza la construcción del hotel.
Pétreos: 438,60 m3
Cerámicos: 6.579,00 m3
Asfaltos Bituminosos: 219,30 m3
Áridos: 219,30 m3
Hormigón armado: 19.737,00 m3
Hormigón sin armar: 2.193,00 m3
MEZCLAS:
Hormigón pétreos cerámicos: 6.579,00 m3
HPC con Áridos naturales: 0,00 m3
HPC con Áridos artificiales: 175,44 m3
Aluminio: 219,30 m3
Hierro Acero: 877,20 m3
Cableado eléctrico: 87,72 m3
Papel-cartón: 43,86 m3
MEZCLAS:
Mezclas Bituminosas>10%: 0,00 m3
Mezclas con bituminosos < 10%: 219,30 m3
¿A qué ha afectado su construcción?
Textil: 43,86 m3
Derivados del yeso: 43,86 m3
Otros productos reciclables: 219,30 m3
Desechables: 657,90 m3
Materiales derivados del amianto: 43,86 m3
Plomo – Zinc: 43,86 m3
Pinturas – Barnices – Disolventes: 0,00 m3
Baterías: 0,00 m3
de Almería
demoler parcialmente
ma sostenible?
osible demolición?
Madera: 175,44 m3
Vidrio: 131,58 m3
Fibra de vidrio: 43,86 m3
Termo-plásticos: 43,86 m3
Termoendurecibles: 219,30 m3
Cobre-Bronce – Latón: 43,86 m3
Tubos fluorescentes: 43,86 m3
Líquidos curados Decapados: 0,00 m3
Lubricantes – filtros: 0,00 m3
Aceites Grasas: 0,00 m3
Posidonia oceanica
Actinia equina
Anemonia sulcata
Myriapora truncata
Corallina elongata
Halimeda tuna
TOTAL NO PÉTREOS: 2.850,90 m3
TOTAL PÉTREOS: 36.359,94 m3
TOTAL RTP: 131,58 m3
411 HABITACIONES
21 PLANTAS
20.000 m2
PÉTREA
TREA
RROBICO
O NEGRO
A COSTA
ENPEACE
2021, julio
El TSJA deniega la demolición solicitada por Greenpeace, a pesar de las múltiples sentencias contrarias a la legalidad del hotel.
2006, Febrero
paralización judicial de las obras del hotel.
Los contratistas de El Algarrobico 'se comen' tres millones de euros por la paralización
Tuvieron que despedir a 40 trabajadores del municipio y de la comarca, que habían contratado para esta obra tres años antes.
Manrrubia gastó 600.000 euros en pinturas que ahora trata de despachar en sus pequeñas droguerías de La Puebla de Vícar y Berja.
¿Cómo se podrían reutilizar los materiales sobrantes al paralizar la construcción?
Ramón Ruiz Construcciones, Carboneras
Cristalería Caparrós, Carboneras
El almacén de José Caparrós también está lleno de cristales que no han podido colocar en otros lugares, por sus características especiales. «Para todos los que hemos trabajado allí ha sido un desastre y un perjuicio total».
2011, diciembre
er" el hotel con
nciar la para-
expropiación
se publica en el BOE el ACUERDO entre la Junta de Andalucía y la Ad-ministración General del Estado por el que el Ministerio de Medio Ambiente se hace cargo de la demolición física del hotel y la Junta de Andalucía del descombro y la restauración ambiental de la zona.
2024
Octubre: La consejera de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Catalina García, anuncia que la demolición del hotel podría comenzar en un plazo de cinco a seis meses, una vez que se resuelvan los últimos obstáculos legales.
2025
Febrero: El Consejo de Ministros aprue-ba la declaración de utilidad pública de los terrenos donde se ubica el hotel, iniciando el proceso de EXPROPIACIÓN como paso previo a su DEMOLICIÓN.
¿A quién ha afectado su construcción?

trituración del hormigón
regeneración del ecosistema marino
microesferas de sílice con PETasa
aumento de biodiversidad
inyección de micelio
fundición de vidrio reutilizado
creación arrecifes artificiales
humidificación con paja o serrín
biodegradación progresiva del hormigón

incorporación de esferas en arrecifes artificiales

grúas como nidos de biodiversidad

baterías de arena

fundición de vidrio

reutilización

degradación natural de los microplásticos

energía mediante paneles solares

participación activa del pueblo

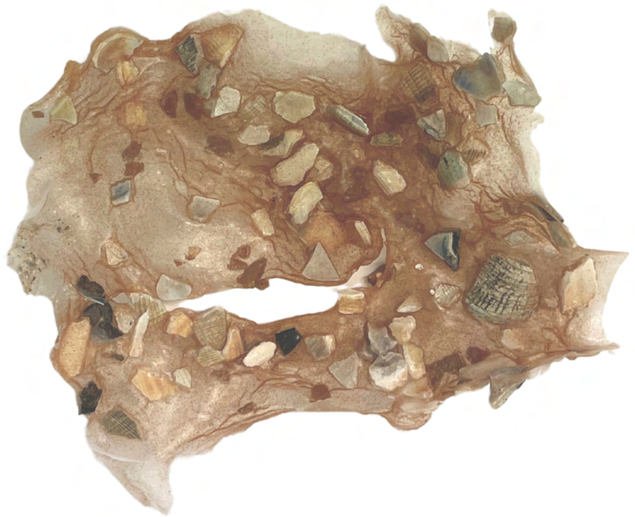
transporte de agua desde desalinizadora local

creación de pintura viviente mediante bacterias Chroococcidiopsis

reutilización de pintura sobrante

crecimiento de musgo sobre la pintura

participación activa del pueblo



Conchas y polvo de ladrillo, vida útil: 60 años

Posidonia 30%, vida útil: 10 años

Cáscaras de pistacho, vida útil: 10 años

Conchas y restos de hormigón, vida útil: 40 años

Posidonia 80%, vida útil: 12 años

Cáscaras de nueces, vida útil: 50 años

*Nombre y Apellidos:* Natalia Cortina, Beatriz Sánchez-Clemente, Carmen Vallés

*Grupo:* 12

**Textura**

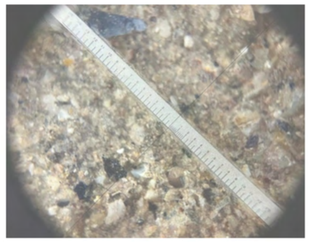


**Imagen real**

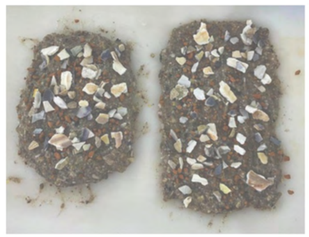
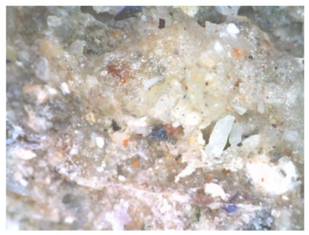


**Imagen de microscopio**



**Ingredientes**

100 ml de agua
15 ml de fécula de patata/maíz
10 ml de vinagre
7 ml de glicerol
50 g de hormigón pulverizado
100 g de conchas trituradas
50 g de conchas pulverizadas

**Descripción del proceso**

Duración total: 30 min

Descripción detallada del proceso: Se comienza con la trituración del hormigón y las conchas en diferentes tamaños. Una vez triturados se procede a la tamización donde se seleccionan y separan los diversos grosores. Finalmente, se cocina el nuevo material de acuerdo con la receta descrita previamente.

**Características matéricas**

| | | |
|---|---|---|
| Elástico | ●●●●●●●●● | Quebradizo |
| Solido | ●●●○○○○○○ | Poroso |
| Suave | ●●●●●●●●● | Áspero |
| Transparente | ●●●●●●●●● | Opaco |
| Silencioso | ●●●●●○○○○ | Crujiente |
| Frágil | ●●●●●●●●● | Resistente |
| Flexible | ●●●●●●●●● | Rígido |
| Duradero | ●●●●○○○○○ | Desgastable |
| Brillante | ●●●●●●●●● | Mate |
| Permeable | ●●●●○○○○○ | Impermeable |

**Narrativa y posibles aplicaciones proyectuales**

Utilización de hormigón triturado del Algarrobico para la construcción de arrecifes de coral artificiales como método para la regeneración del ecosistema marino. Su textura permite la fijación de algas, moluscos y peces, funcionando como hábitat submarino. Al degradarse de forma controlada, se integra en el entorno y así, los restos del hotel se transforman en soporte de nueva vida.

*Nombre y Apellidos:* Nerea Pérez, Lucía Alonso

*Grupo:* 2

**Textura**

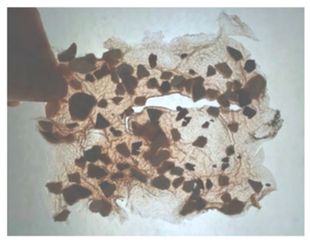


**Imagen real**

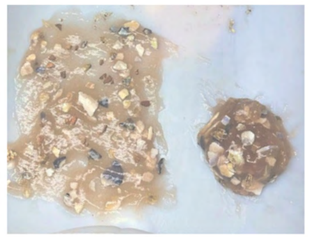
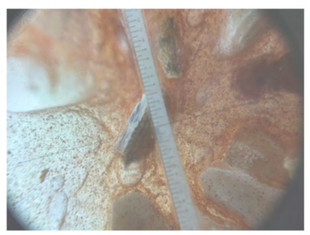


**Imagen de microscopio**



**Ingredientes**

100 ml de agua
15 ml de fécula de patata/maíz
10 ml de vinagre
7 ml de glicerol
75 g de posidonia seca fragmentada

**Descripción del proceso**

Duración total: 30 min

Descripción detallada del proceso: Se comienza con la fragmentación de la posidonia, separando esta en pequeños filamentos. Finalmente, se cocina el nuevo material de acuerdo con la receta descrita previamente.

**Características matéricas**

| | | |
|---|---|---|
| Elástico | ●●○○○○○○○ | Quebradizo |
| Solido | ●●●●●●●○○ | Poroso |
| Suave | ●●○○○○○○○ | Áspero |
| Transparente | ●●●●○○○○○ | Opaco |
| Silencioso | ●●○○○○○○○ | Crujiente |
| Frágil | ●●●●●●●●○ | Resistente |
| Flexible | ●○○○○○○○○ | Rígido |
| Duradero | ●●●●●●●●○ | Desgastable |
| Brillante | ●●●●●○○○○ | Mate |
| No aislante | ●●●●●●●●● | Aislante |

**Narrativa y posibles aplicaciones proyectuales**

Este biomaterial aprovecha las propiedades naturales de la posidonia seca como aislante térmico y acústico. Su aplicación se plantea en salas técnicas del laboratorio, como la fundición o la trituradora, donde ayuda a regular la temperatura y amortiguar el ruido. Al ser biodegradable, su vida útil acompaña el ciclo del lugar, reforzando la idea de un laboratorio vivo, que se transforma junto al entorno que regenera.

*Nombre y Apellidos:* Lola Guerra, Rubén González

*Grupo:* 16

**Textura**

**Imagen real**

**Imagen de microscopio**

**Ingredientes**

100 ml de agua
15 ml de fécula de patata/maíz
7,5 ml de vinagre
5 ml de glicerol
150 g de trozos grandes de cáscara de pistacho
50 g de trozos medianos de cáscara de pistacho

**Descripción del proceso**

Duración total: 15 min

Descripción detallada del proceso: Echamos en orden los ingredientes anteriormente mencionados y mezclamos. Calentamos la mezcla en la olla y vamos removiendo hasta pasar de líquido a un material viscoso, después lo vertimos sobre una superficie y lo extendemos.

**Características matéricas**

| | | |
|---|---|---|
| Elástico | ●●●○○○○○○ | Quebradizo |
| Solido | ○○○○○○●●● | Poroso |
| Suave | ○○○○○○○●● | Áspero |
| Transparente | ●●●○○○○○○ | Opaco |
| Silencioso | ○○○○○○●●● | Crujiente |
| Frágil | ○○○○○○○○○ | Resistente |
| Flexible | ●●●●●●○○○ | Rígido |
| Duradero | ●●●●○○○○○ | Desgastable |
| Brillante | ●●○○○○○○○ | Mate |

**Narrativa y posibles aplicaciones proyectuales**

Creación de un nuevo material a partir de diferentes capas, la primera capa que se encuentra en el interior formado por 80% de bioplástico y 20% de cáscaras de pistacho, la segunda capa de 50% y 50% y la última capa que se encontraría en el exterior formada por 20% y 80% . Creando así un material con diferentes porosidades y cavidades de diferentes tamaños que favorece la aparición de vida natural, tanto de pequeños animales (desde pájaros a insectos) como de plantas.
Aplicación en las paredes o como sustituto de estas.

**Textura**

**Imagen real**

**Imagen de microscopio**

**Ingredientes**

100 ml de agua
15 ml de fécula de patata/maíz
10 ml de vinagre
7 ml de glicerol
100 g de cáscaras de nueces quemadas

**Descripción del proceso**

Duración total: 30 min

Descripción detallada del proceso: Se comienza con la fragmentación de las cáscaras de nueces para proceder a su posterior quemado, se cocina el nuevo material de acuerdo con la receta descrita previamente.

**Características matéricas**

| | | |
|---|---|---|
| Elástico | ●○○○○○○○○ | Quebradizo |
| Solido | ●●●●●●●●○ | Poroso |
| Suave | ●●●●●●●●○ | Áspero |
| Transparente | ●●●●●●●●● | Opaco |
| Silencioso | ●●○○○○○○○ | Crujiente |
| Frágil | ●●●●●●●●○ | Resistente |
| Flexible | ●●●●●●●○○ | Rígido |
| Duradero | ●●●●○○○○○ | Desgastable |
| Brillante | ●●●●●●●●○ | Mate |
| No aislante | ●●●●●●●●● | Aislante |

**Narrativa y posibles aplicaciones proyectuales**

Este biomaterial aprovecha las propiedades que adquieren las cáscaras de nueces al ser quemadas como capa ignífuga . Su aplicación se plantea en almacenes de material del laboratorio, donde ayuda a regular la temperatura y protege frente a incendios.

**Textura**



**Imagen real**



**Imagen de microscopio**



**Ingredientes**

100 ml de agua
15 ml de fécula de patata/maíz
10 ml de vinagre
7 ml de glicerol
15 g de ladrillo hueco triturado
30 g de conchas trituradas

**Descripción del proceso**

Duración total: 30 min

Descripción detallada del proceso: Se comienza con la trituración del ladrillo y las conchas en diferentes tamaños. Una vez triturados se procede a la tamización donde se seleccionan y separan los diversos grosores. Finalmente, se cocina el nuevo material de acuerdo con la receta descrita previamente.

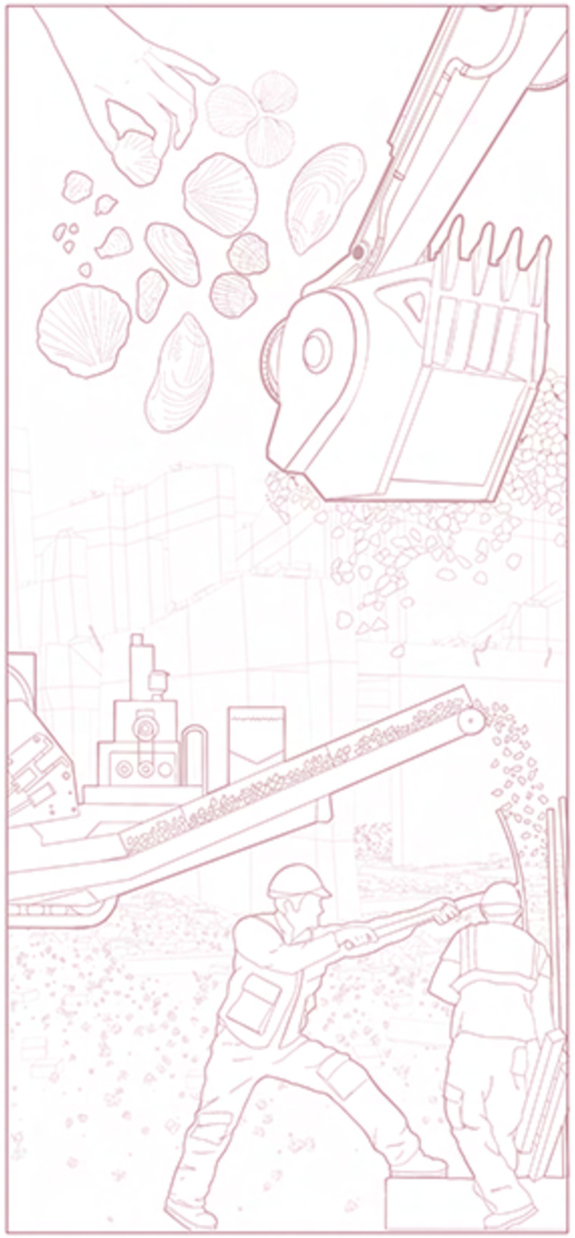
**Características matéricas**

| | | |
|---|---|---|
| Elástico | ●●●●●○○○○ | Quebradizo |
| Solido | ●●●●●●●●● | Poroso |
| Suave | ●●●●●●●●● | Áspero |
| Transparente | ●●○○○○○○○ | Opaco |
| Silencioso | ●●●●●●●●○ | Crujiente |
| Frágil | ●●●●●●●○○ | Resistente |
| Flexible | ●●●●●●●○○ | Rígido |
| Duradero | ●●●●●●●●○ | Desgastable |
| Brillante | ●●○○○○○○○ | Mate |
| Ligero | ●○○○○○○○○ | Pesado |

**Narrativa y posibles aplicaciones proyectuales**

Este biomaterial combina bioplástico con polvo de ladrillo del Algarrobico y conchas trituradas, generando una textura semitransparente y ligera. Se propone como revestimiento biodegradable para espacios interiores del edificio, como antiguas habitaciones, para hacerlas habitables para los trabajadores del laboratorio. Al degradarse lentamente, deja ver la estructura original y contribuye a su erosión natural, deshabitándola simbólica y físicamente. Así, el material acompaña el proceso de desaparición del hotel.

CONSTRUCCIÓN DE ARRECIFES ARTIFICIALES



RECOLECCIÓN Y TRITURACIÓN DE CONCHAS Y HORMIGÓN PROCEDENTE DEL HOTEL ALGARROBICO

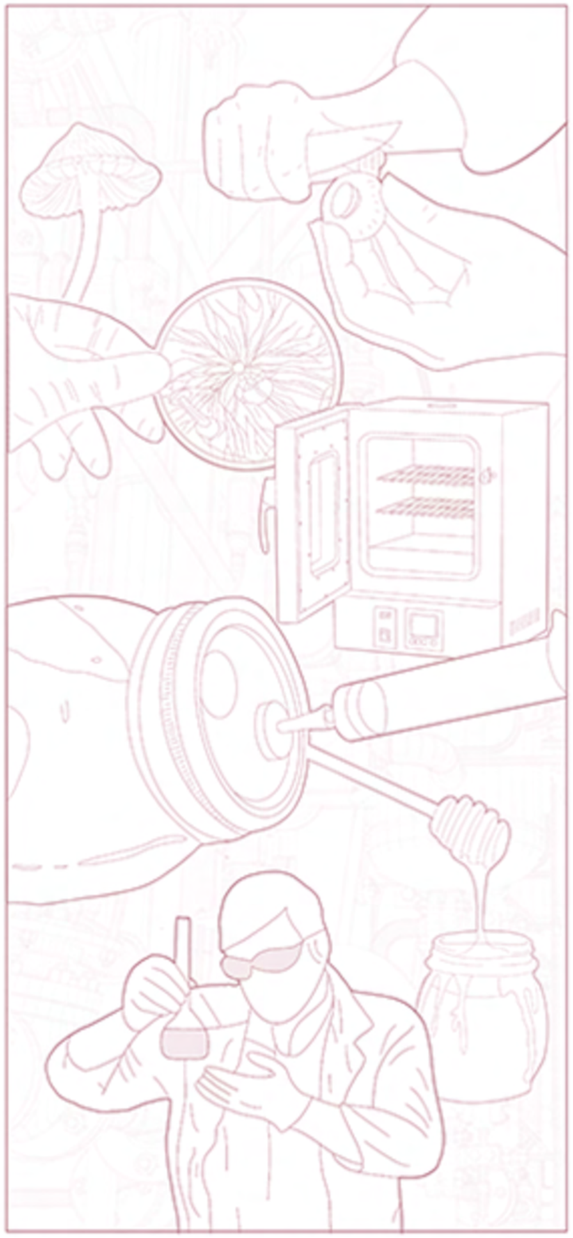
COCINADO DEL NUEVO MATERIAL , MOLDEADO Y RESPECTIVO SECADO

COLOCACIÓN DE ARRECIFES ARTIFICIALES EN ZONAS DAÑADAS DEL FONDO MARINO DE LA COSTA DE ALMERÍA

RENATURALIZACIÓN DEL MEDIO MARINO EN ARRECIFES ARTIFICIALES PREVISTA EN 10 AÑOS

PREPARACIÓN DE MICELIO

AGROTURISMO ENFOCADO EN LA RECOLECCIÓN DE SETAS EN LA SIERRA DE LOS FILABRES



CORTE INTERNO, INCUBACIÓN DE LA MUESTRA Y PREPARACIÓN DEL MEDIO LÍQUIDO MEZCLÁNDOLO CON MIEL Y AGUA

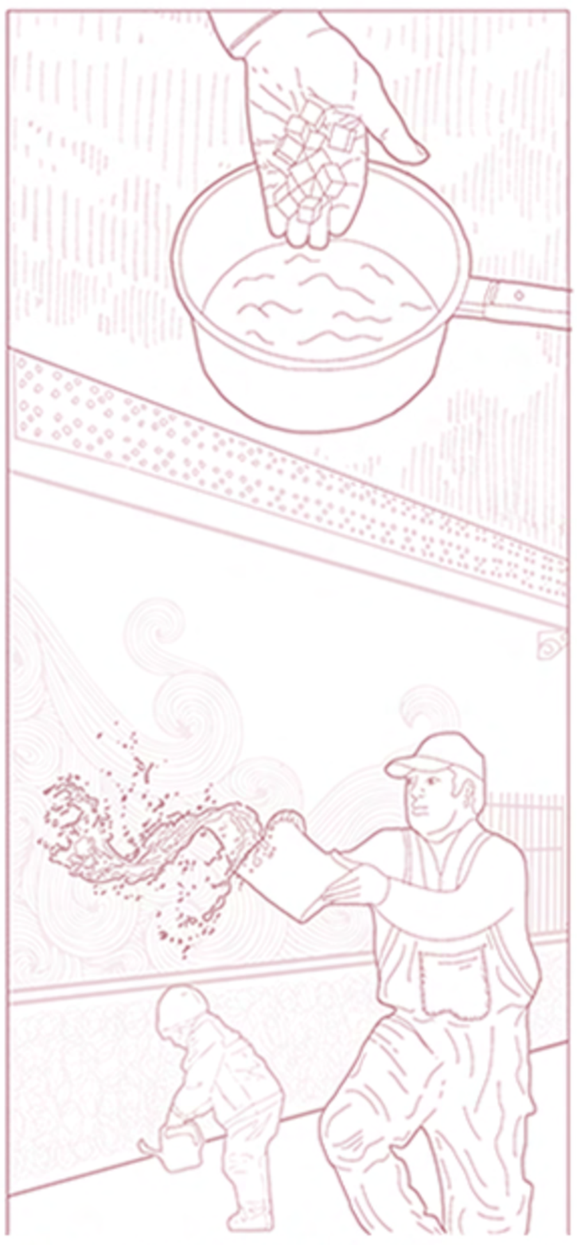
PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE: LIMPIEZA DE LAS PAREDES CON AGUA Y VINAGRE Y LIJADO PARA AUMENTAR SU POROSIDAD

INYECCIÓN DE MICELIO LÍQUIDO PARA LA DESCOMPOSICIÓN DE LOS MUROS

MURALES Y GRAFITIS DE MUSGO

PINTURAS REUTILIZADAS DE LA PARALIZACIÓN DE LA OBRA Y MEZCLA DE ESTAS CON ESPORAS DE HONGOS

COLABORACIÓN DEL PUEBLO PARA LA PINTURA DE GRAFITIS Y MURALES EN LAS PAREDES DEL ALGARROBICO



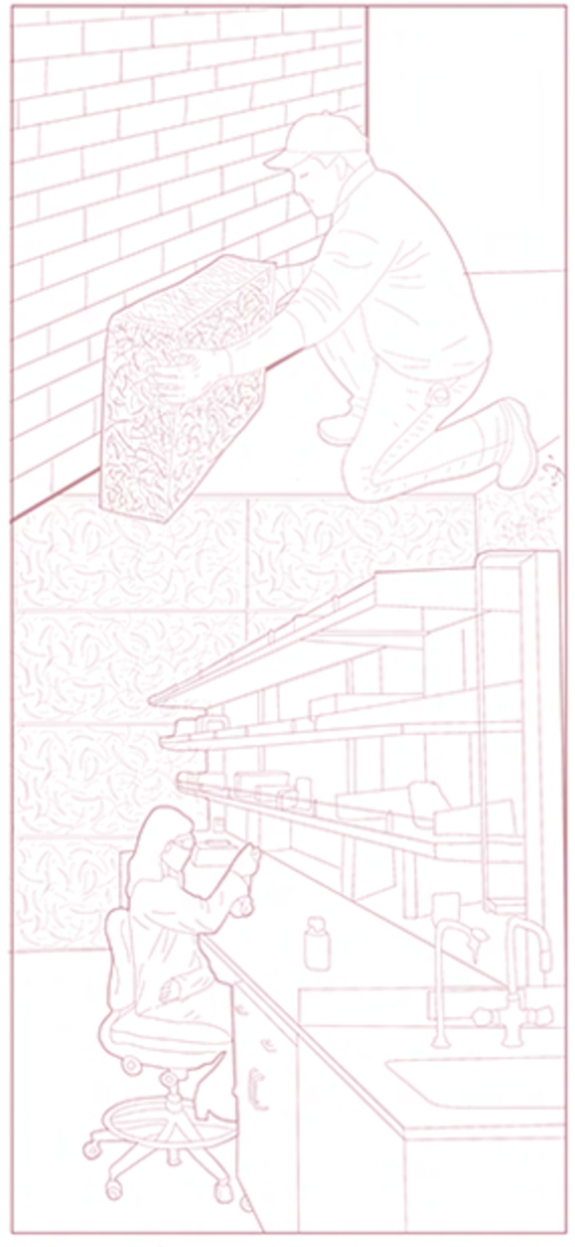
MEZCLA DE AZÚCAR Y AGUA PARA SU POSTERIOR ARROJE A LAS PINTURAS Y ASÍ ALIMENTAR LOS HONGOS

PROLIFERACIÓN DE LOS HONGOS, NACIMIENTO DE MUSGO EN TODAS LAS PINTURAS

CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE BIOMATERIALES

RECOLECCIÓN Y TRITURACIÓN DE CONCHAS, POSIDONIA SECA Y LADRILLO

COCINADO, AMASADO Y SECADO DE LOS MATERIALES

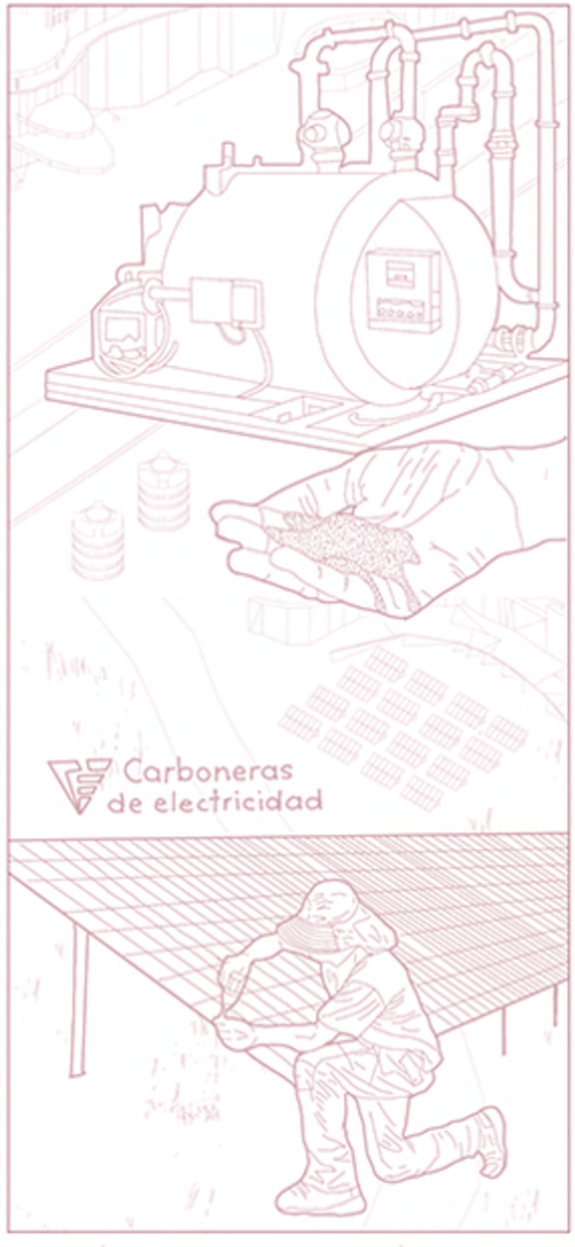


IMPLEMENTACIÓN DE BLOQUES DE BIOMATERIAL DE POSIDONIA SECA COMO AISLANTE EN LAS SALAS DEL LABORATORIO

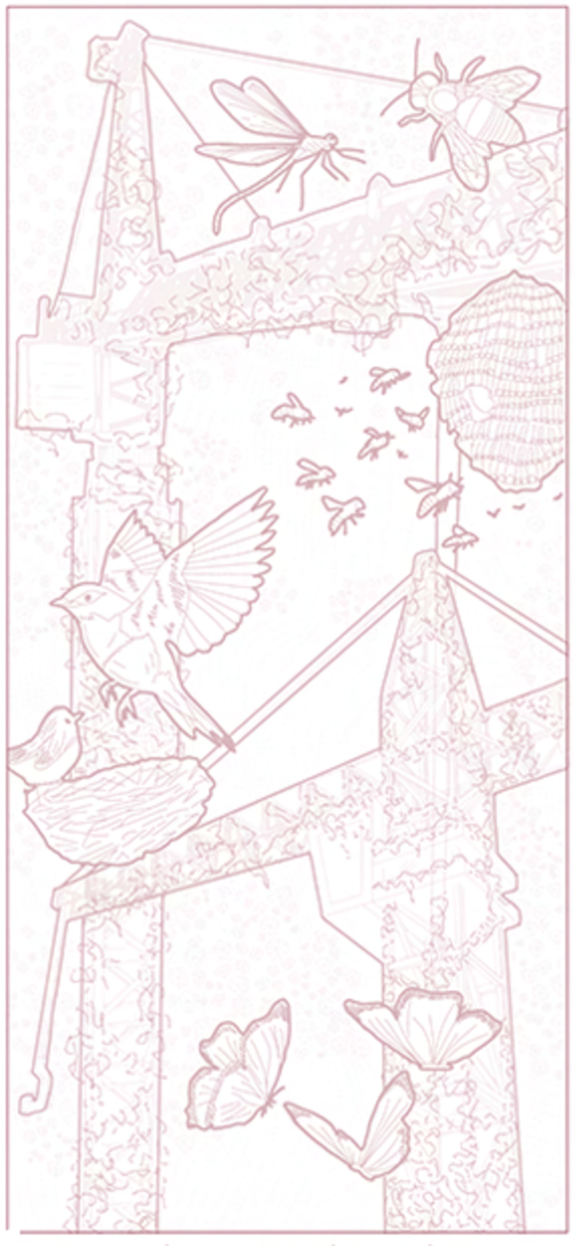
USO DE BIOMATERIAL DE LADRILLO Y CONCHAS PARA LA HABITABILIDAD DE SALAS PARA LOS TRABAJADORES

RECURSOS DEL LABORATORIO

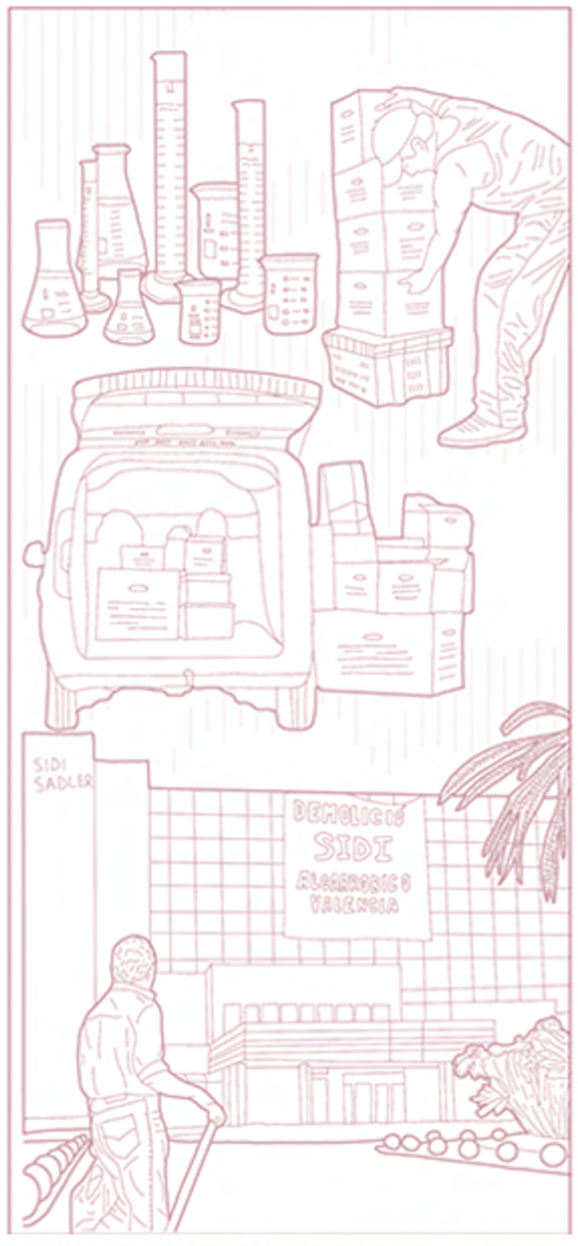
RECOLECCIÓN DE AGUA EN LA DESALINIZADORA DE CARBONERAS PARA ABASTECIMIENTO DEL LABORATORIO



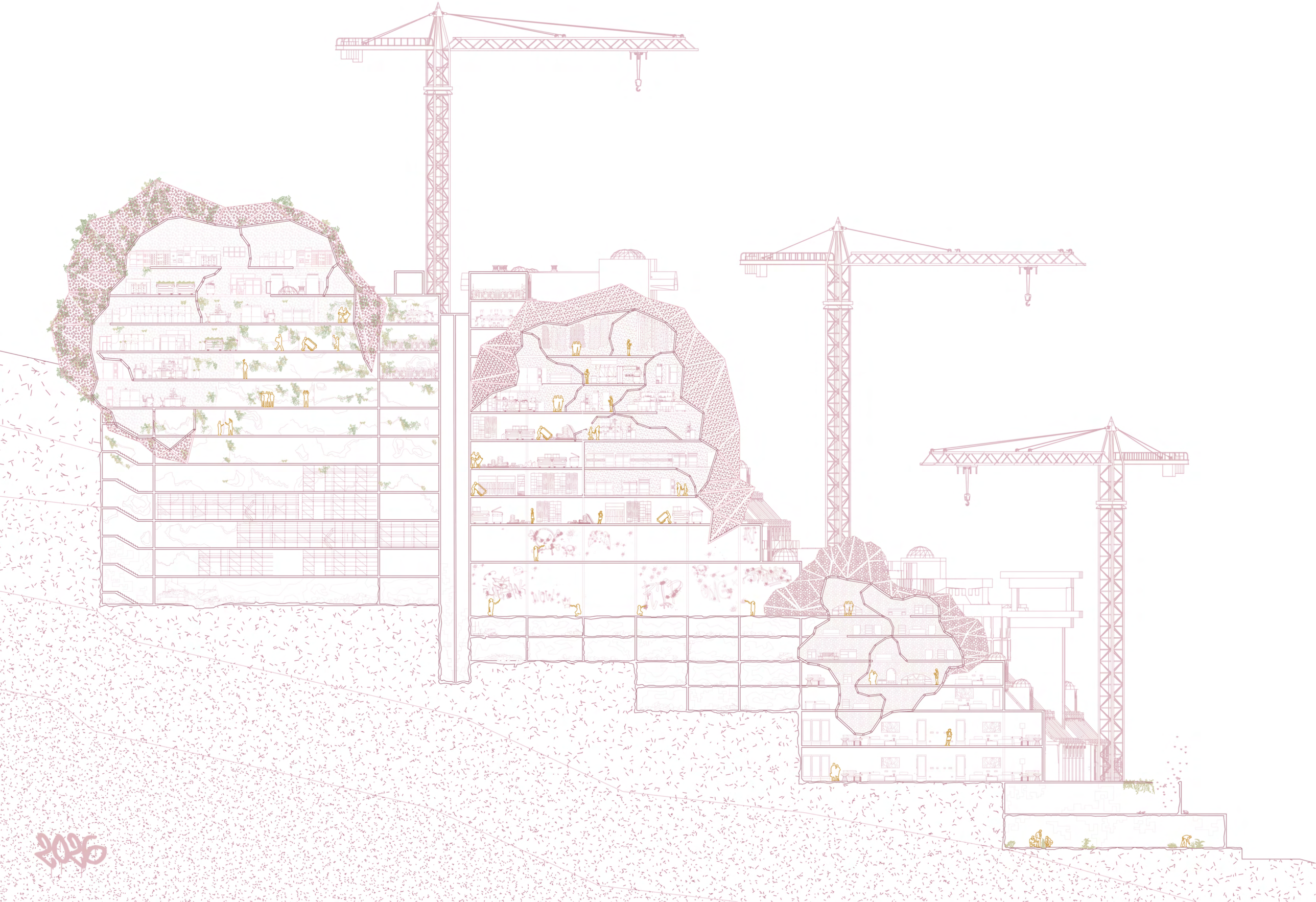

INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES Y BATERÍAS DE ARENA PARA AUTOABASTECIMIENTO Y ALMACENAJE ENERGÉTICO

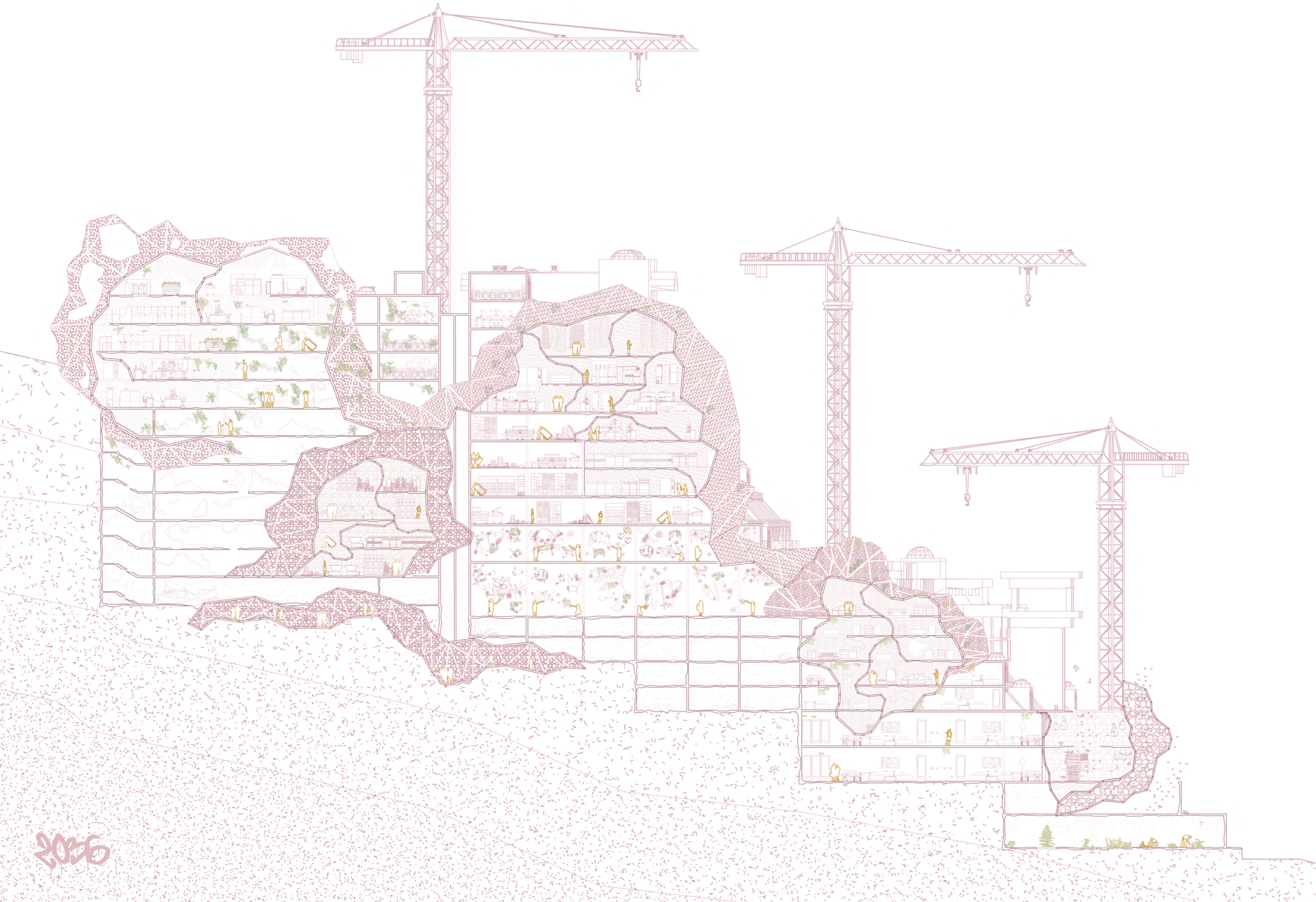


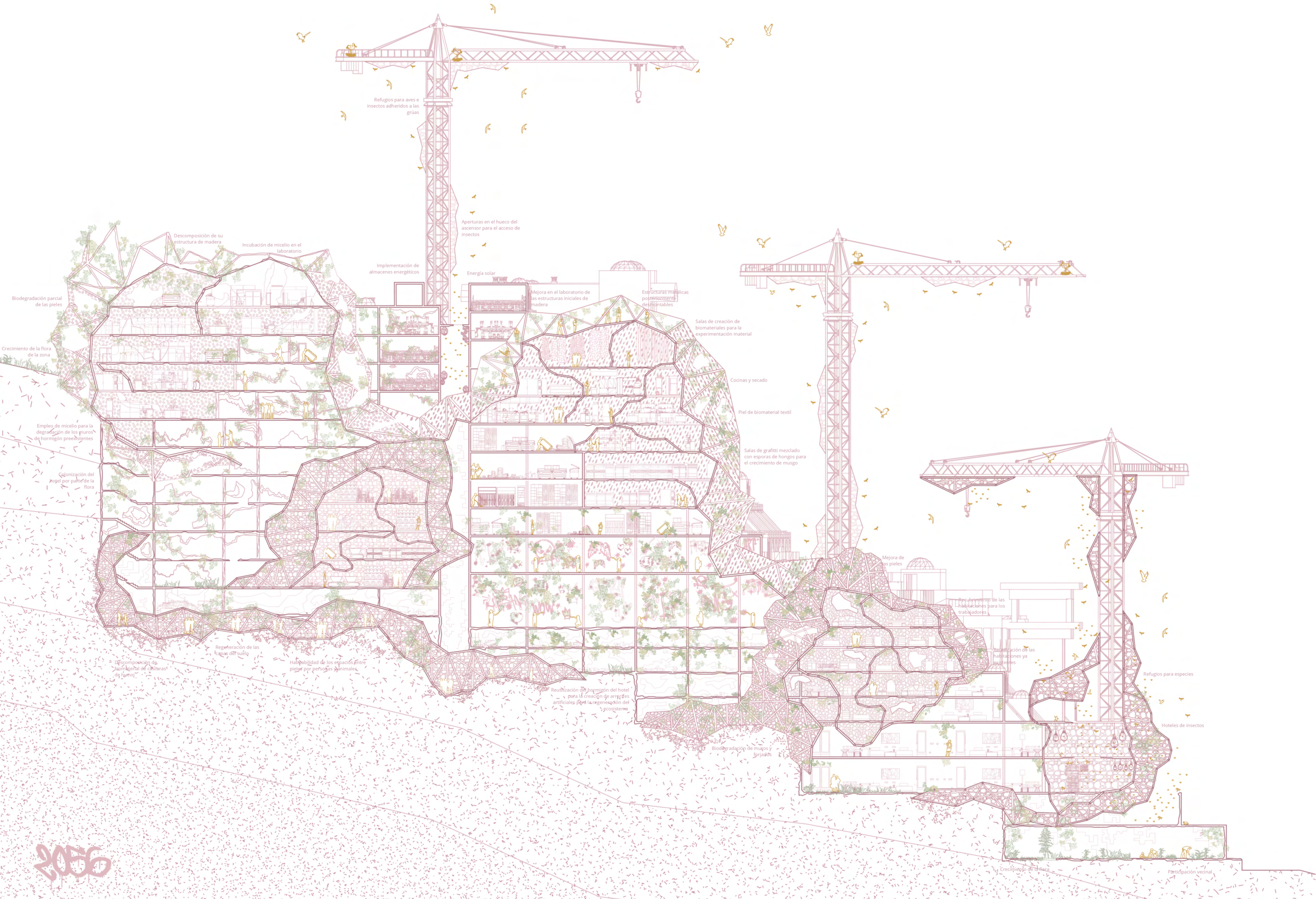
USO DE LAS GRÚAS DE CONTRUCCIÓN COMO HÁBITAT PARA FLORA Y FAUNA LOCAL



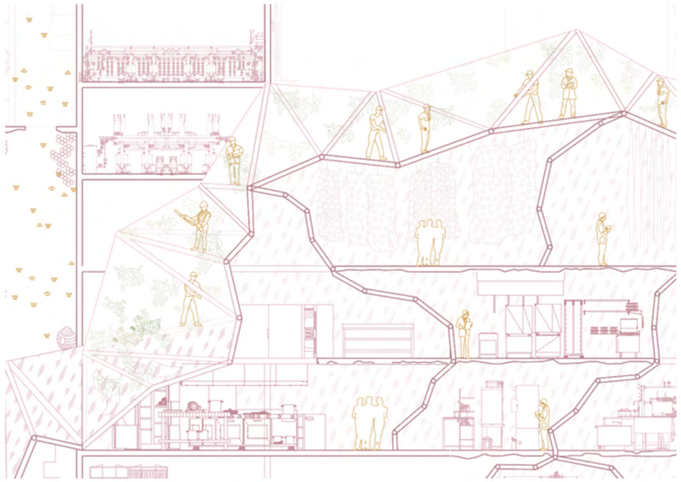

SISTEMA DE TRANSPORTE DE LABORATORIO PARA IMPLEMENTAR EN OTRAS CONSTRUCCIONES ILEGALES


2026





Refugios para aves e insectos adheridos a las grúas
Aperturas en el hueco del ascensor para el acceso de insectos
Descomposición de su estructura de madera
Incubación de micelio en el laboratorio
Implementación de almacenes energéticos
Energía solar
Mejora en el laboratorio de las estructuras iniciales de madera
Estructuras metálicas posteriormente desmontables
Biodegradación parcial de las pieles
Salas de creación de biomateriales para la experimentación material
Crecimiento de la flora de la zona
Cocinas y secado
Piel de biomaterial textil
Empleo de micelio para la degradación de los muros de hormigón preexistentes
Salas de grafitti mezclado con esporas de hongos para el crecimiento de musgo
Colonización del hotel por parte de la flora
Mejora de las pieles
Recubrimiento de las habitaciones para los trabajadores
Regeneración de las capas del suelo
Descomposición de biomaterial de cáscaras de huevo
Habitabilidad de los espacios entre pieles por personas y animales
Reutilización de las habitaciones ya existentes
Refugios para especies
Reutilización del hormigón del hotel para la creación de arrecifes artificiales para la regeneración del ecosistema
Hoteles de insectos
Biodegradación de muros y forjados
Crecimiento de la flora
Participación vecinal
2056

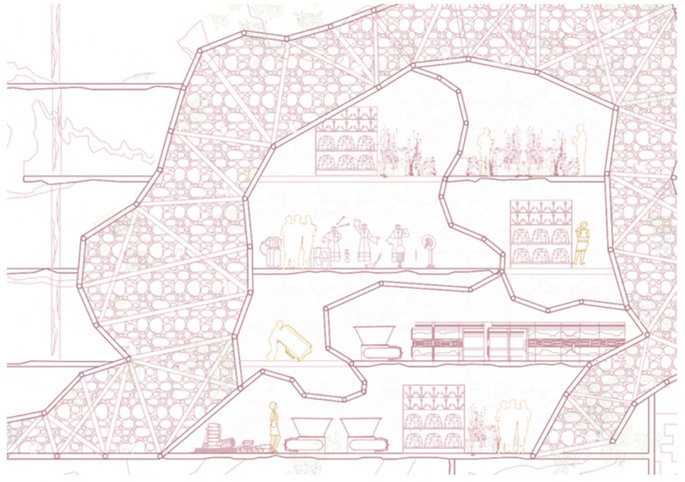


## Biomaterial textil, vida útil: 20 años

Estructura metálica desmontable en las salas de creación de biomateriales que sujeta pieles de biomaterial textil. Su desmantelamiento al finalizar su vida útil permite su reutilización para eliminar más construcciones ilegales.

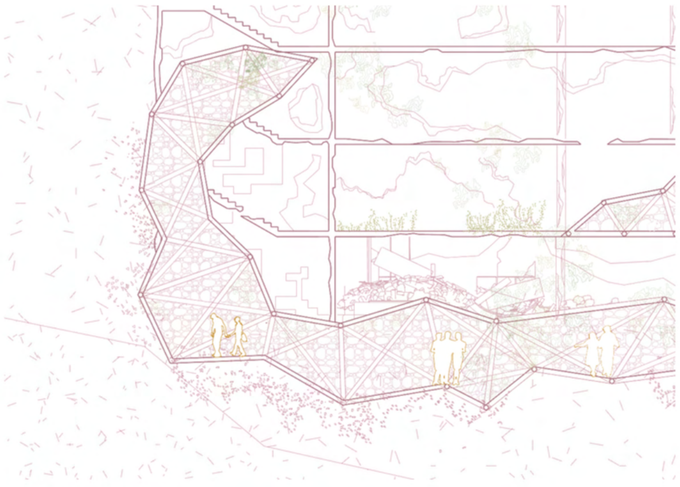
## Biomaterial de posidonia, vida útil: 10 años

Biomaterial que reutiliza la posidonia seca de la playa del Algarrobico para la construcción de laboratorios de creación de micelio. Se sujeta mediante una estructura de madera que se biodegrada dando fin a su vida útil.



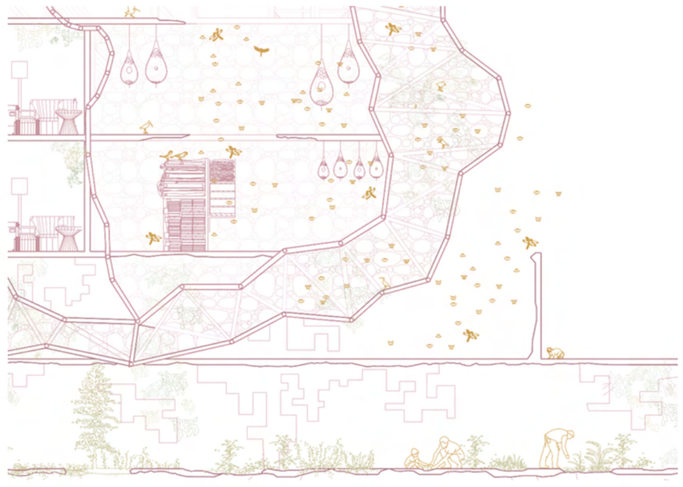
## Biomaterial de cáscaras de nueces, vida útil: 50 años

La utilización de cáscaras de nueces quemadas aporta una mayor durabilidad y resistencia al fuego a este material, empleado en las salas de moldeado de corales artificiales que reutilizan el hormigón del hotel. La escala de su estructura permite su habitabilidad para animales de la zona, concretamente felinos.



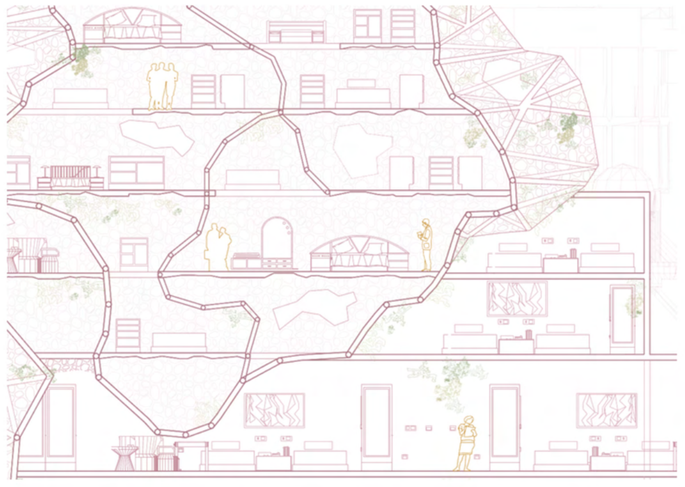
## Biomaterial de cáscaras de huevo, vida útil: 5 años

Las cáscaras de huevo y su descomposición sirven como compost y fertilizante para el suelo, fomentando el crecimiento de la flora en el hotel. La creación de estructuras de distintos tamaños para sujetar las pieles permite que algunas de ellas sean accesibles también para personas.



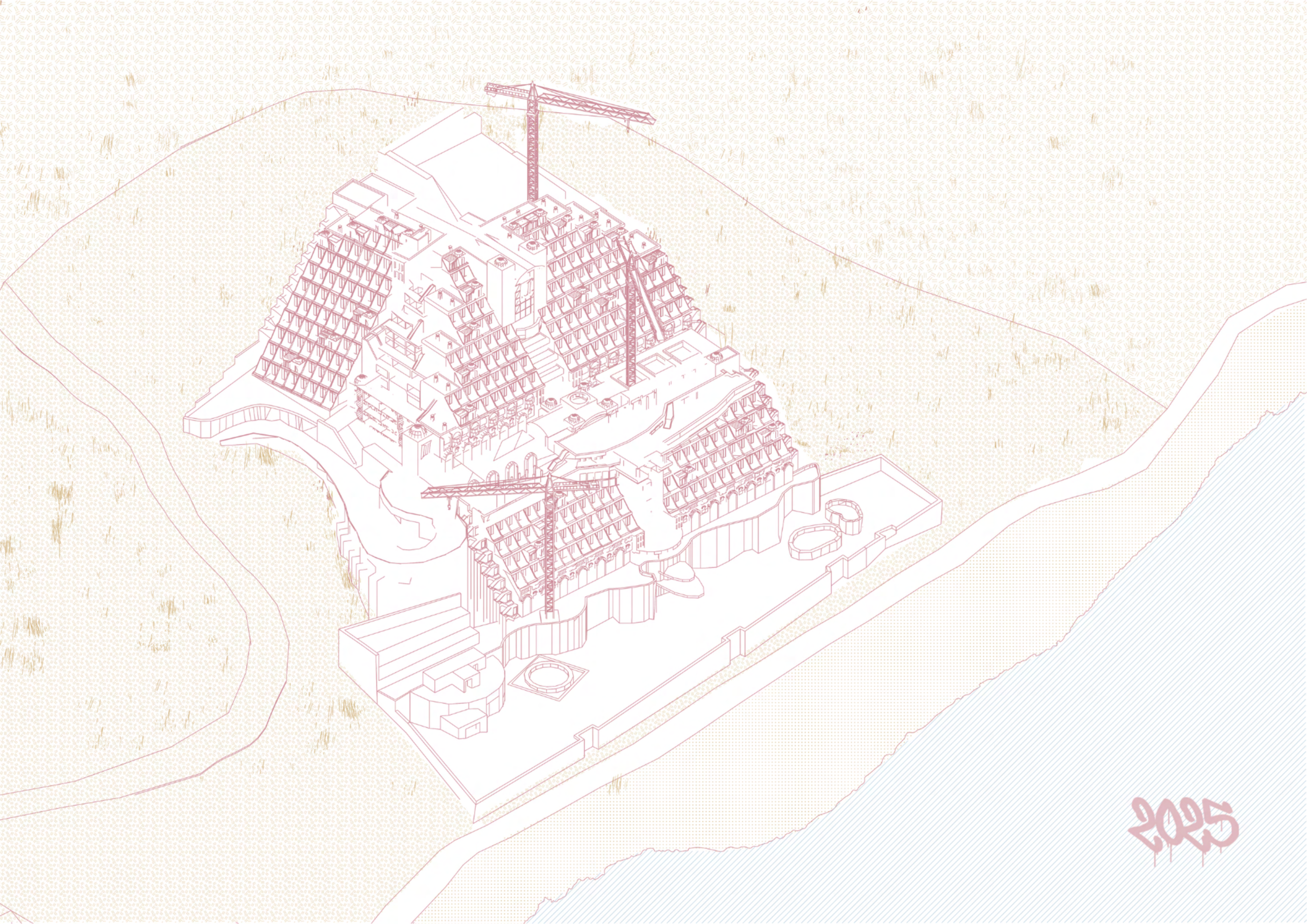
## Biomaterial de cáscaras de pistacho, vida útil: 10 años

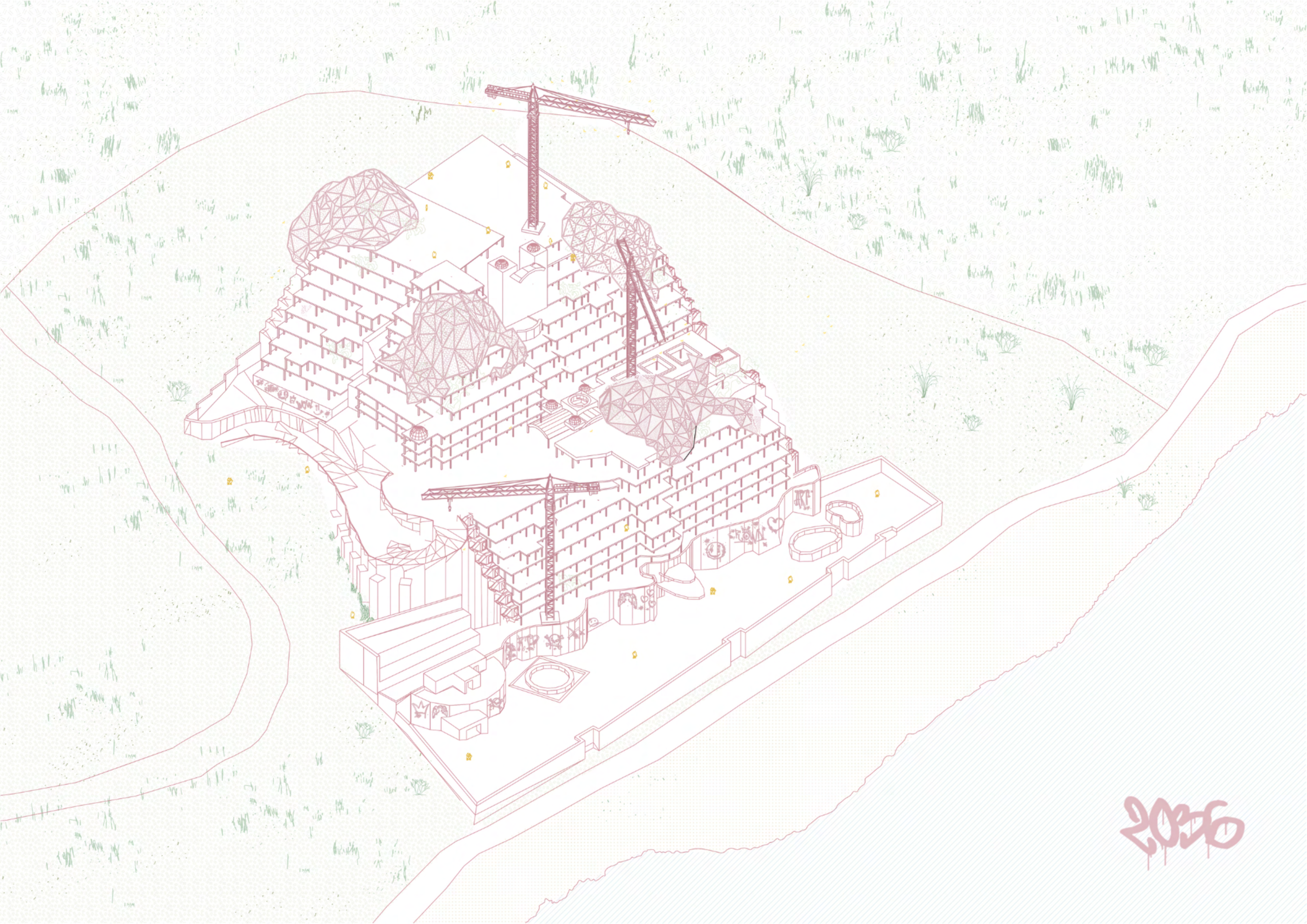
Su rugosidad y porosidad permite su adherencia a las grúas que se encuentran junto al hotel, sirviendo como refugio para las diferentes especies de aves e insectos de la zona.

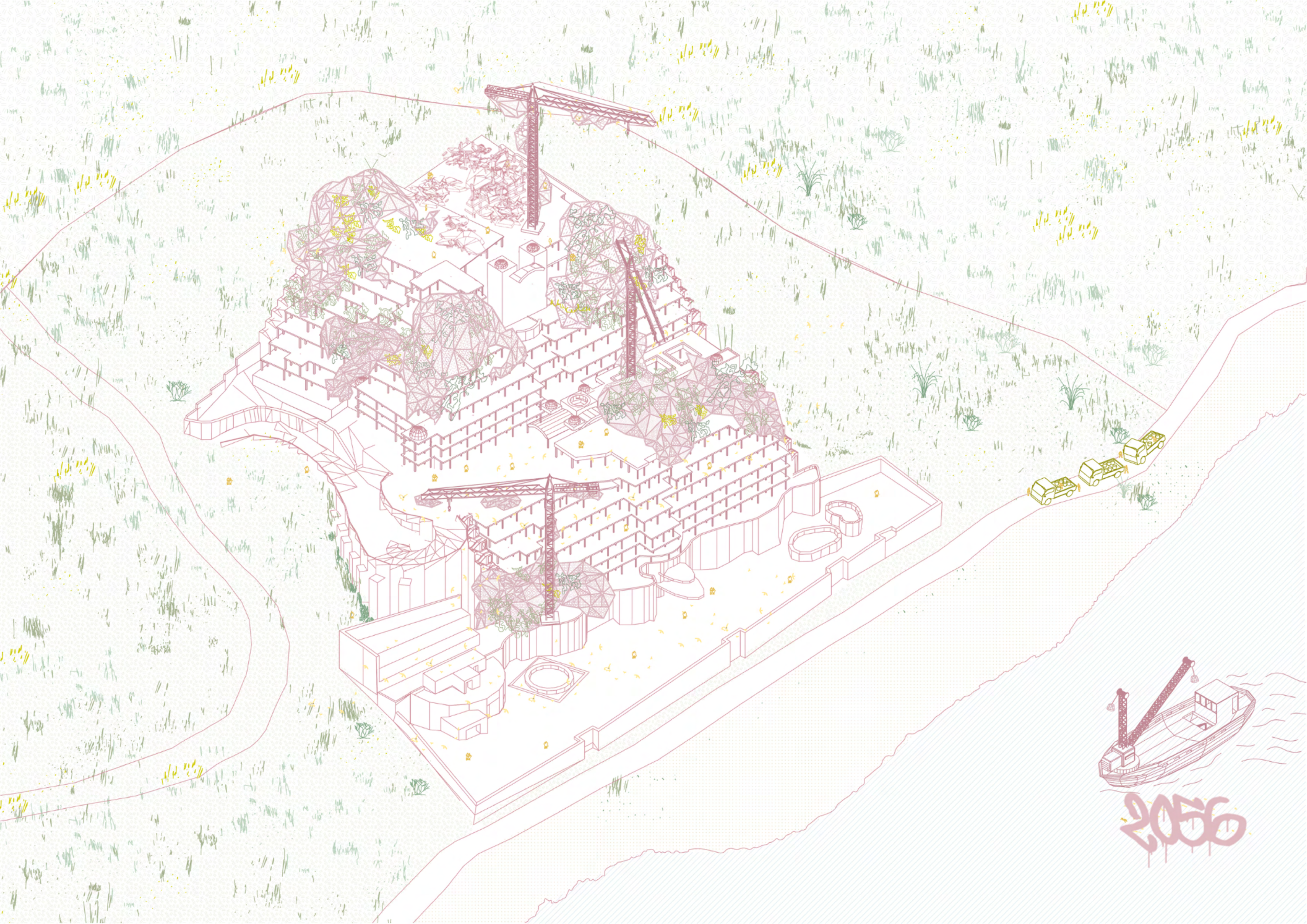


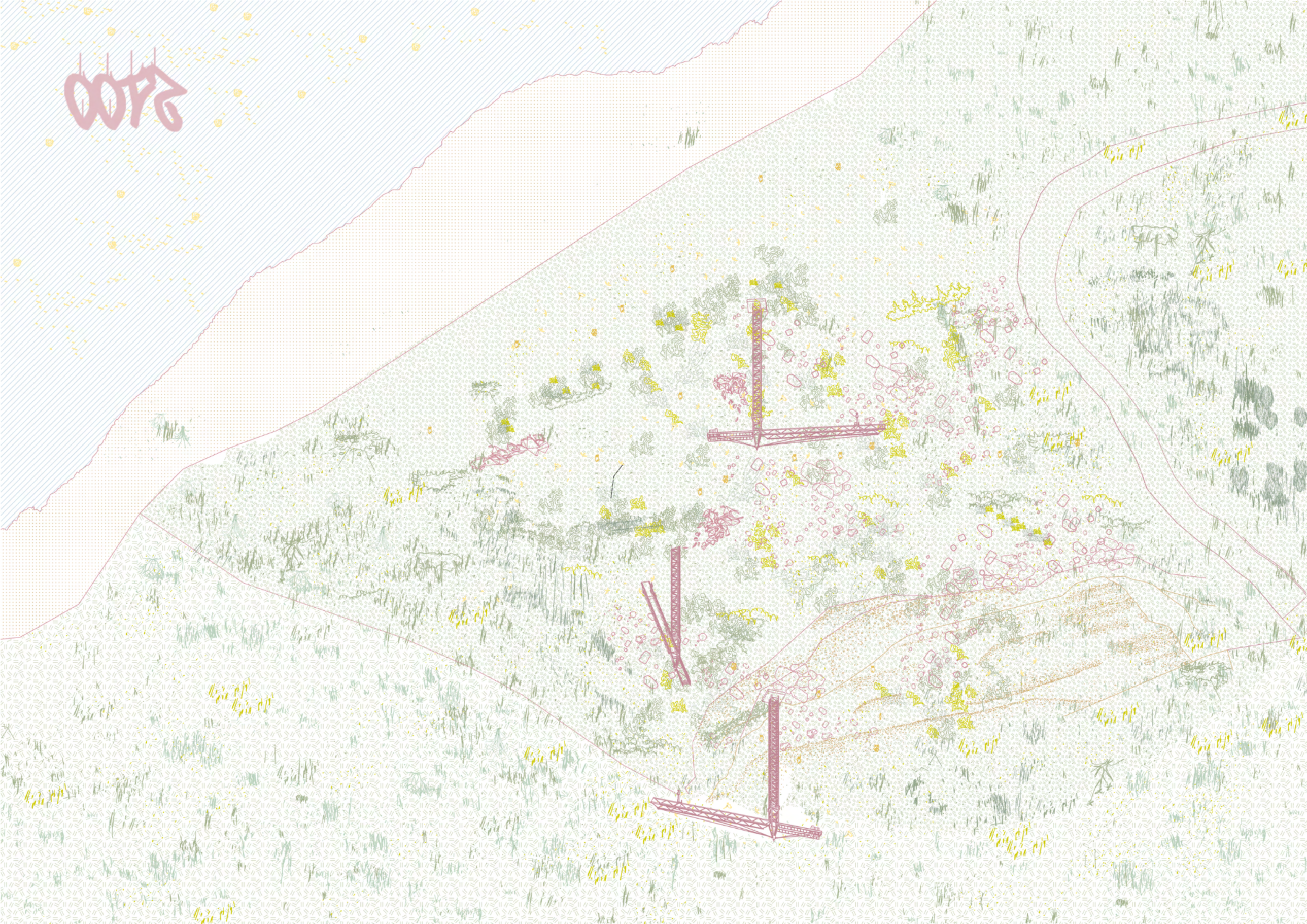
## Biomaterial conchas y polvo de ladrillo, vida útil: 60 años

Las habitaciones del hotel se recubren de un biomaterial formado por conchas de la playa y polvo de ladrillo de sus muros. Su elevada dureza permite que sirvan como lugar de descanso a los trabajadores de la obra.


2025


2050


2056



# LABORATORIOS ALGARROBICO

## Ensayo de como deconstruir un edificio construyendo un ecosistema

Natalia Cortina Luis, Beatriz Sánchez-Clemente Cuesta, Carmen Vallés Gómez-Caro

Estudio Ecopolíticas, Semestre de primavera 2025